

IES MARISMAS. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS. CURSO 2015-2016  
PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS I DE 1º DE BACHILLERATO DE  
CIENCIAS DE LA SALUD Y TECNOLÓGICO

NOMBRE APELLIDOS:..... GRUPO:.....

A los alumnos con asignaturas pendientes de 1º de bachillerato, o aquéllos alumnos que cursen asignaturas sueltas de segundo, se les da dos oportunidades para que realicen el examen correspondiente, una el **26 de enero** y otra el **26 abril**.

Estos alumnos disponen de colecciones de ejercicios y problemas que el departamento facilitará a todo aquél que lo solicite y cuentan con la ayuda de los profesores para resolver cualquier tipo de dudas.

En el cuadro siguiente se indican los objetivos trabajados durante el curso pasado y los contenidos y actividades relacionados con ellos, de los que el alumno se tendrá que examinar. Los temas y actividades que se señalan son los que se han tratado en clase, tanto en el libro de texto utilizado (SM), como en los apuntes y ejercicios dados por los profesores.

CONTENIDOS	OBJETIVOS
Tema 1: Números reales. Números racionales y números reales. Aproximaciones y errores. Desigualdades. Representación en la recta real. Intervalos y entornos. Notación científica. Radicales: Operaciones. Números combinatorios. Binomio de Newton. Logaritmos y propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificar los números reales y efectuar representaciones precisas de racionales y algunos reales en la recta real.</li> <li>- Aprender a representar en la recta real subconjuntos de números reales mediante propiedades topológicas.</li> <li>- Reconocer los números reales mediante radicales, potencias, números combinatorios y logaritmos y hacer operaciones con ellos</li> </ul>
Tema 2: Ecuaciones, sistemas e inecuaciones. Polinomios. Operaciones. Regla de Ruffini. Factorización de polinomios. Fracciones algebraicas. Ecuaciones polinómicas, racionales, con radicales, exponenciales y logarítmicas. Sistemas de ecuaciones. Inecuaciones polinómicas y racionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operar con polinomios y conocer la regla de Ruffini, teoremas del resto y del factor, hallar sus raíces y realizar descomposiciones factoriales.</li> <li>- Efectuar cálculos con fracciones algebraicas.</li> <li>- Conocer las reglas para transformar ecuaciones e inecuaciones en otras, para su resolución.</li> </ul>
Tema 3: Trigonometría. Sistemas de medidas de ángulos. Razones trigonométricas en triángulos rectángulos y en un ángulo cualquiera. Relaciones entre ellas. Ecuaciones trigonométricas. Teoremas del seno y del coseno. Resolución de triángulos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender las relaciones que existen entre los lados y los ángulos de los triángulos rectángulos y hacer uso de ellas para resolver problemas de geometría.</li> <li>- Conocer las relaciones que existen entre las razones trigonométricas de ángulos de diferentes cuadrantes y fórmulas de adición para resolver problemas.</li> <li>- Saber aplicar los teoremas de Pitágoras, del seno y del coseno en la resolución de triángulos.</li> </ul>
Tema 4: Vectores. Vectores fijos y libres en $\mathbb{R}^2$ . Operaciones con vectores. Combinación y dependencia lineal. Base de $\mathbb{V}^2$ . Coordenadas de un vector. Sistemas de referencia. Producto escalar de vectores. Módulo y ángulo de un vector. Vectores ortogonales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender y manejar la relación de equipolencia de vectores fijos y entender el concepto de vector libre.</li> <li>- Operar con vectores libres y expresar correctamente combinaciones lineales y hallar el ángulo que definen vectores libres.</li> <li>- Utilizar vectores para determinar las coordenadas de puntos en un sistema afín y poder demostrar las propiedades en geometría.</li> </ul>
Tema 5: Geometría analítica plana. La recta afín. Ecuaciones vectorial, paramétrica, continua y General de la recta. Vector director. Ecuaciones normal y explícita. Posiciones relativas de dos rectas en el plano. Distancias. Ángulo de dos rectas. Lugares geométricos: mediatriz y bisectriz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresar la relación que existe entre los puntos de una recta. Determinar de distintas formas la ecuación de una recta.</li> <li>- Determinar posiciones relativas de rectas, ángulo que forman y rectas perpendiculares y paralelas.</li> <li>- Hallar la distancia entre diferentes elementos geométricos y usarla para lugares geométricos.</li> </ul>

IES MARISMAS. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS. CURSO 2015-2016  
PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS I DE 1º DE BACHILLERATO DE  
CIENCIAS DE LA SALUD Y TECNOLÓGICO

<p>Tema 8: Función. Límite y continuidad. Función real de variable real. Dominio y recorrido. Operaciones con funciones. Límite de una función en un punto. Laterales. Cálculo de límites. Asíntotas. Continuidad y discontinuidades. Límites de sucesiones de números reales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apreciar relaciones funcionales entre dos magnitudes y expresarlas algebraicamente y operar con ellas.</li> <li>- Adquirir el concepto de límite y saber resolver las indeterminaciones.</li> <li>- Estudiar la continuidad a través del cálculo de límites laterales y deducir la existencia de asíntotas.</li> </ul>
<p>Tema 9: Funciones elementales. Dominio, puntos de cortes, signo, simetrías de funciones. Características de funciones polinómicas, racionales, de radicales, exponenciales y logarítmicas, trigonométricas. Traslaciones, contracciones y dilataciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir una idea global de la gráfica de una función a partir de una característica peculiar, como simetrías y periodicidad.</li> <li>- Identificar los tipos de funciones conociendo las características de cada una de ellas como dominio, continuidad y asíntotas.</li> </ul>
<p>Tema 10: Derivadas. Incremento y tasa de variación. Derivada de una función en un punto. Su interpretación geométrica. Derivabilidad y Continuidad. Función derivada. Derivada de las operaciones con funciones y de la función compuesta. Crecimiento y decrecimiento. Optimización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender el concepto, utilidad y aplicaciones de la tasa de variación de una función y aprender a calcularlas.</li> <li>- Relacionar la derivabilidad con la continuidad y obtener la función derivada de otra función.</li> <li>- Estudiar la monotonía de una función y llegar a plantear y resolver problemas de optimización.</li> </ul>

Los Palacios y Villafranca, a 20 de Noviembre de 2015

EL/LA PROFESOR/A

-----CORTAR POR AQUÍ-----

Resguardo para  
Profesor:

<p><b>Alumno:</b> <b>Curso:</b> <b>Área o materia:</b> Matemáticas</p>	<p><b>FIRMA DE LA FAMILIA</b></p>
--	-----------------------------------